

Pflichtenheft

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Pflichtenheft..... | 1 |
| 1 Zielbestimmungen..... | 3 |
| 1.1 Muss Kriterien..... | 3 |
| Das Online Portal..... | 3 |
| Das Spiel | 3 |
| Der Server..... | 3 |
| 1.2 Wunschkriterien..... | 3 |
| 1.3 Abgrenzungskriterien..... | 3 |
| 2 Produkteinsatz..... | 4 |
| Anwendungsbereiche..... | 4 |
| Zielgruppen..... | 4 |
| Betriebsbedingungen..... | 4 |
| 3 Produktumgebung..... | 5 |
| Software..... | 5 |
| Client..... | 5 |
| Server..... | 5 |
| Hardware..... | 5 |
| Client..... | 5 |
| Server..... | 5 |
| 4 Produktfunktionen..... | 6 |
| Das Online Portal..... | 6 |
| Registrieren..... | 7 |
| Benutzerdaten ändern..... | 7 |
| Passwort vergessen?..... | 8 |
| Forum..... | 8 |
| Die Gerätesoftware..... | 9 |
| Anmelden..... | 9 |
| Hauptmenü..... | 9 |
| Erstellen von neuen Spielen..... | 9 |
| Einem Spiel beitreten..... | 9 |
| Am Spielfeld bewegen..... | 9 |
| Kämpfen..... | 10 |
| Der Benutzer ist der Angreifer..... | 10 |
| Der Benutzer ist der Verteidiger..... | 10 |
| Internes Nachrichtenfenster..... | 10 |
| Die Server Software..... | 11 |
| Kampf System..... | 11 |
| Position System..... | 11 |
| Benutzer Positionsverwaltung..... | 11 |
| Information für eine bestimmte Koordinate..... | 11 |
| Kartenmaterial für einen gewissen Bereich..... | 11 |
| Internes Nachrichtensystem..... | 11 |
| Team Chat..... | 11 |
| Privat Chat..... | 12 |

| | |
|-----------------------------|----|
| Benutzerverwaltung..... | 12 |
| Anmeldesystem..... | 12 |
| Daten editieren..... | 12 |
| Registrierung..... | 12 |
| Report System..... | 12 |
| 5 Produktdaten..... | 13 |
| Benutzer..... | 13 |
| 6 Benutzungsoberfläche..... | 14 |
| 7 Entwicklungsumgebung..... | 15 |
| Software..... | 15 |
| Plattform..... | 15 |
| Tools..... | 15 |
| Hardware..... | 15 |
| Orgware..... | 15 |
| 8 Ergänzungen..... | 16 |
| Karteneditor..... | 16 |
| GPS Items..... | 16 |
| 9 Glossar..... | 17 |
| registrieren | 17 |
| System | 17 |
| GPS..... | 17 |
| Item..... | 17 |

1 Zielbestimmungen

1.1 Muss Kriterien

Das Online Portal

- x Der Spieler kann sich selbst auf der Website registrieren.
- x Der Spieler kann in seine persönlichen Daten Einsicht nehmen und diese auch ändern.
- x Der Spieler kann sein Passwort rücksetzen lassen.

Das Spiel

- x Der Spieler muss sich vor dem Spielbeginn einloggen.
- x Der Spieler kann ein Spiel erstellen.
- x Der Spieler kann einem bereits bestehenden Spiel beitreten.
- x Der Spieler kann ein Spielfeld auswählen.
- x Sollte der Spieler das Spielfeld verlassen wird er nach Ablauf einer bestimmten Zeit vom Spiel entfernt.
- x Die Spieler können untereinander Nachrichten austauschen.

Der Server

- x Der Server soll seine Funktionen als Web Service zu Verfügung stellen
- x Das Datenvolumen zwischen Client und Server soll minimal gehalten werden

1.2 Wunschkriterien

- x Integration von Werbebannern
- x Betreuung und Wartung der Software

1.3 Abgrenzungskriterien

- x Die Teilnahme an Spielen ist durch die geographische Position des Spielers eingeschränkt.
- x Die Oberfläche am Client muss schlicht gehalten werden

2 Produkteinsatz

Anwendungsbereiche

Einzelpersonen können sich mit diesem Spiel im Freiem bewegen und trotzdem mit anderen Personen ein Computerspiel spielen.

Zielgruppen

Unsere Zielgruppe besteht sowohl aus sportbegeisterten Personen als auch aus Leuten, die Computerspiele bevorzugen. Wir versuchen mit unserem Spiel beide Zielgruppen anzusprechen.

Betriebsbedingungen

Um unser Produkt nutzen zu können muss der Benutzer ein GPS-Fähiges und GPRS-Fähiges mobiles Endgerät besitzt (Smartphone, PDA, Google Android etc.).

- x Betriebsdauer: Server täglich, 24 Stunden
- x Die Wartungen werden vom Administrator vorgenommen.
- x Die Sicherung der Datenbank wird vom Administrator vorgenommen.

3 Produktumgebung

Das Produkt teilt spaltet sich in 2 Bereiche: dem Client und dem Server.

Software

Die Plattformen werden noch festgelegt.

Hardware

Client

- x GPRS/GPS fähiges Smartphone oder PDA
- x evtl. GPS Maus (falls nicht bereits im Gerät eingebaut)

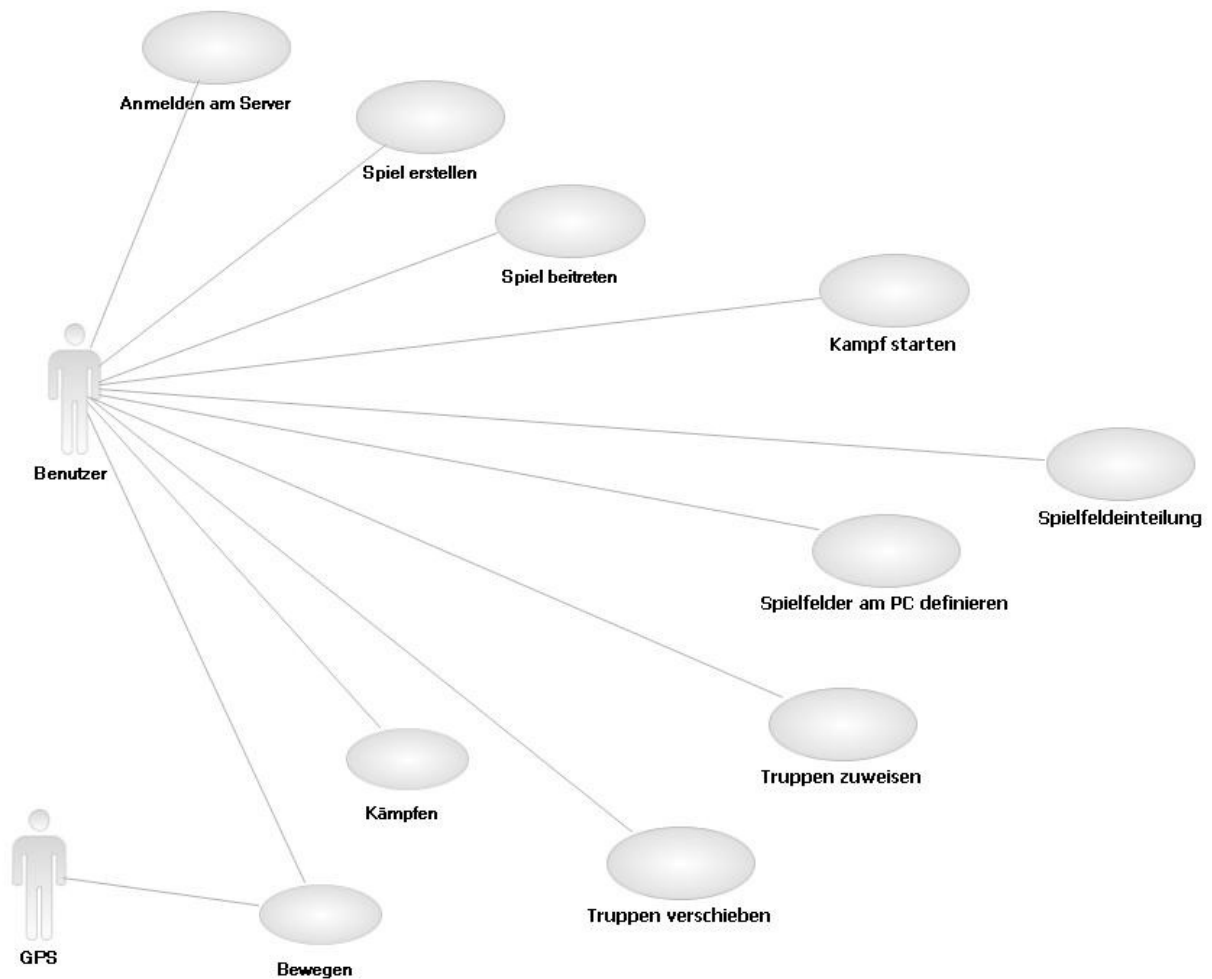
Server

- x Internetzugang
- x ausreichend Rechenkapazität
- x von außen konfigurierbar
- x SMTP fähig

4 Produktfunktionen

Unser Produkt gliedert sich in 3 Unterprodukte

- x Das Online Portal
- x Die Geräte Software
- x Die Server Software



Das Online Portal

Das Online Portal ist die Homepage zu unserem Produkt. Sie übernimmt im wesentlichen die Registrierung.



Registrieren

Ein Benutzer kann das Spiel erst nutzen, wenn er sich registriert hat. Die Registrierung erfolgt über die Homepage unseres Produktes (Online Portal).

Dort trägt der zukünftige Benutzer seine E-Mail Adresse, ein Passwort und einen Spitznamen ein.

Nach dem das Web Formular abgeschickt wurde, erhält der Benutzer eine E-Mail mit einem Link.

Mittels diesem Link kann er seinen Account aktivieren. Aktiviert der Benutzer seinen Account nicht innerhalb einer Stunde, werden seine Zugangsdaten wieder gelöscht.



ZoneCommander

HOME **REGISTRIEREN** LOGIN

REGISTRIERUNG

Hier können sie sich ihren persönlichen Benutzeraccount erstellen!

Bitte geben sie in den Feldern ihre E-Mail Adresse, ihren Nickname und ihr persönliches Passwort ein!

E-Mail

Nickname

Passwort

Passwort wiederholen

LATEST NEWS

01.09.2006
This is where you can put your latest news.
[read more ...](#)

01.09.2006
This is where you can put your latest news.
[read more ...](#)

ADDITIONAL LINKS

Benutzerdaten ändern

Möchte der Benutzer seine Anmeldedaten ändern, geschieht dies über die unsere Homepage. Hierzu meldet er sich bei unserem Online Portal mit seinen Benutzerdaten an und erhält dann ein Web Formular in dem er seine Zugangsdaten oder andere Information editieren kann.



ZoneCommander

HOME **REGISTRIEREN** LOGIN

PROFIL BEARBEITEN

Hier können sie Ihre Benutzerdaten ändern!

Kontakttdaten ändern

ICQ

MSN

E-Mail

Nickname ändern

Nickname

Passwort ändern

Altes Passwort

Neues Passwort

Passwort wiederholen

LATEST NEWS

01.09.2006
This is where you can put your latest news.
[read more ...](#)

01.09.2006
This is where you can put your latest news.
[read more ...](#)

ADDITIONAL LINKS

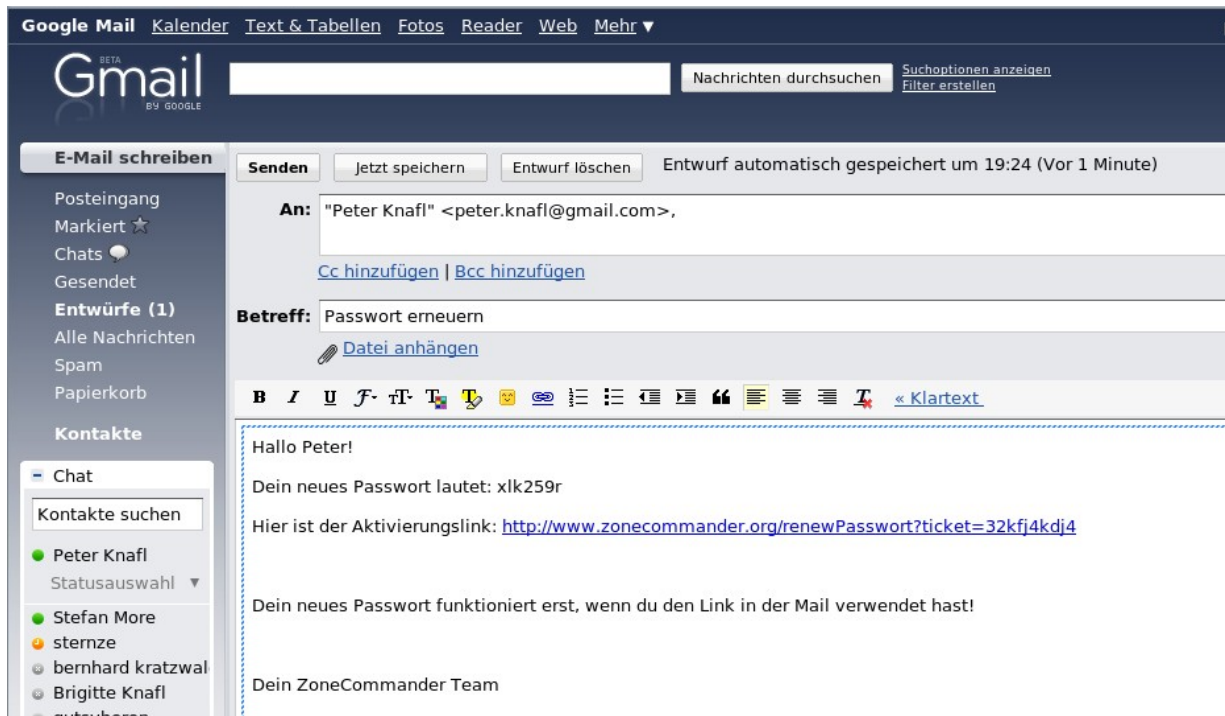
[open designs](#)

[learn XHTML](#)

[learn CSS](#)

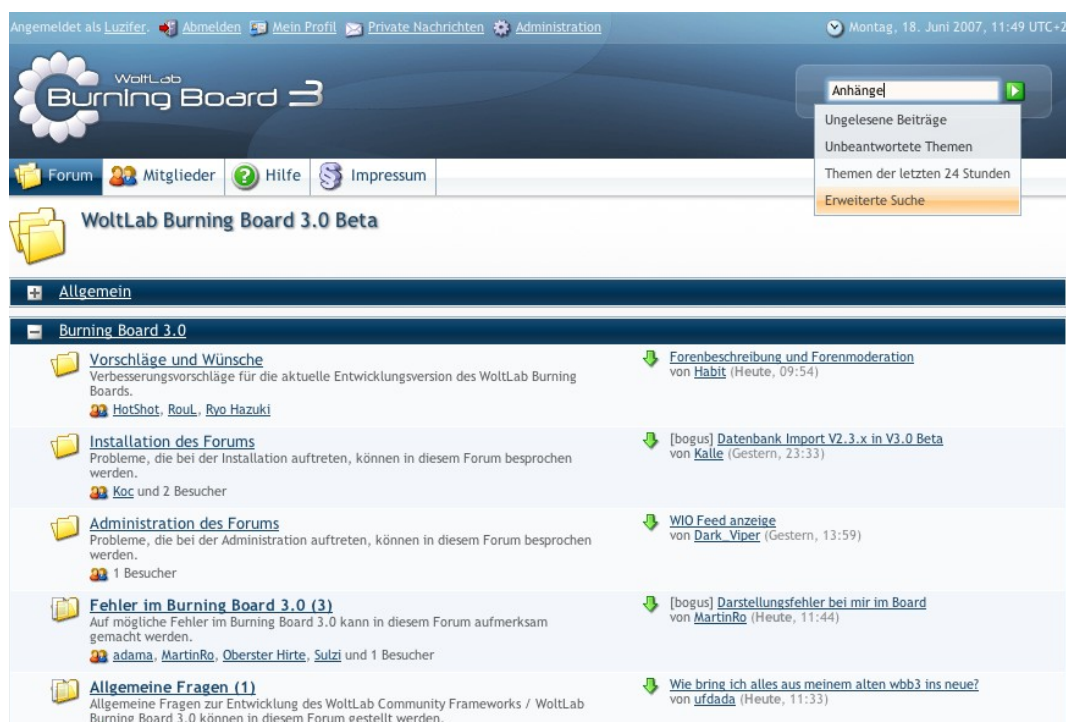
Passwort vergessen?

Sollte der Benutzer sein Passwort vergessen haben, kann er ein neues Passwort beim Online Portal anfordern. Es gibt einen Link „Passwort vergessen“. Der Benutzer muss dann seine E-Mail Adresse eingeben. Daraufhin bekommt er eine E-Mail gesendet, welche ein vom Server generiertes Passwort und einen Link enthält. Sobald der Aktivierungslink benutzt wurde wird man zum Online Portal weitergeleitet und aufgefordert das neue Passwort einzugeben. War die Anmeldung erfolgreich, kann der Benutzer das Passwort natürlich wieder ändern. Sollte eine E-Mail Adresse welche noch nicht registriert wurde eingegeben werden, bekommt der Benutzer eine Fehlermeldung.



Forum

Es wird ein Forum für Diskussionen oder Anregungen geben. Hierbei wird eine existierende freie Software verwendet (WBB – Woltlab Burning Board).



Die Gerätesoftware

Anmelden

Nach erfolgter Registrierung und Aktivierung, kann sich der Benutzer mittels unserer Software auf seinem mobilen Endgerät zum Spielen anmelden. Nach dem Starten des Programms erscheint eine Maske, in welcher der Benutzer seine E-Mail Adresse und sein Passwort eingeben muss. Er kann seine Benutzerdaten lokal speichern lassen, sodass beim nächsten Starten des Programms nur mehr ein Klick auf den Button "Anmelden" notwendig ist. Das Passwort wird verschlüsselt zum Server übertragen.



Hauptmenü

Nach der Anmeldung erscheint das Hauptmenü am Bildschirm. Hier kann man sich entscheiden, ob man zum Online Portal wechseln will, ein neues Spiel erstellen, einem Spiel beitreten, sich abmelden oder das Programm schließen möchte. Weiteres gibt es einen Punkt Einstellungen



Erstellen von neuen Spielen

Entscheidet man sich, dass man selbst ein Spiel eröffnen will, erscheint zunächst eine Oberfläche in der man die Maximale Spieler Anzahl, die Maximale Spielzeit, eine vorgefertigte Karte auswählt bzw. eingibt. Danach erscheint eine Oberfläche aus der man die aktuellen Informationen über das so eben gestartete Spiel entnehmen kann. Sobald ein weiterer Spieler am Spiel teilgenommen hat, erscheint ein Button "Spiel starten". Man kann jedoch noch auf weitere Spieler warten und dann erst das Spiel starten.



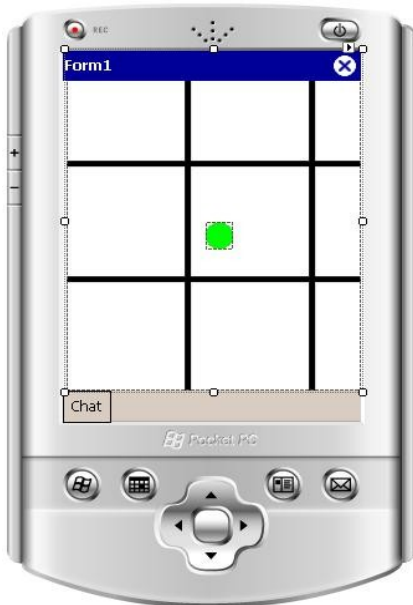
Einem Spiel beitreten

Möchte man einem Spiel beitreten, wird am Bildschirm eine Liste angezeigt welche alle aktuellen Spiele beinhaltet. Spiele an denen man teilnehmen kann haben eine Grüne Leuchte am Rand. Spiele die bereits laufen haben eine Rote Leuchte am Rand. Es werden Details über das jeweilige Spiel in der Liste angezeigt. Bei Klick auf ein Element in der Liste tritt man dem Spiel bei.



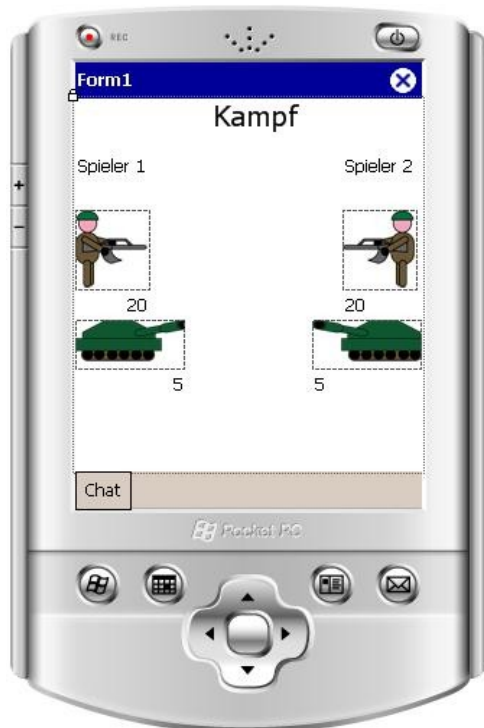
Am Spielfeld bewegen

Wenn man sich physisch am virtuellen Spielfeld bewegt, wird in einem gewissen Zeitintervall (einstellbar) die Karte aktualisiert. Hierbei werden umliegende Gegner, Grenzen oder Einheiten auf der Karte am Bildschirm dargestellt. Wird ein Kampf ausgelöst, erscheint automatisch die Kampfoberfläche am Bildschirm.



Kämpfen

Wird ein Kampf ausgelöst, so erscheint eine eigene Oberfläche anstatt der Karte am Bildschirm. Bei einem Kampf gibt es 2 Möglichkeiten.



Der Benutzer ist der Angreifer

Es erscheint eine Oberfläche, bei welcher man zuerst eine oder mehrere Einheiten für den Angriff auswählen muss. Weiteres wählt man eine oder mehrere Zieleinheiten des Gegners aus. Am Schluss muss der Angriff noch bestätigt werden. Während der Benutzer auf das Ergebnis des Kampfes wartet, wird eine kleine Animation am Display angezeigt.

Der Benutzer ist der Verteidiger

Hier muss man lediglich das Ergebnis des Angriffs abwarten. Während dieser Zeit wird eine kleine Animation am Display angezeigt. Sobald das Ergebnis eintrifft erscheint eine Tabelle mit den Ergebnissen des Kampfes.

Die Server Software

Die Serversoftware soll aus mehreren Modulen bestehen. Der Zugriff auf diese Module wird über Web Services erfolgen.

Kampf System

In diesem Teil wird die Kampflogik implementiert. Es wird z.B. bestimmt, wer im Kampf der Angreifer ist. Der Schaden oder die verbleibenden Einheiten werden ebenfalls berechnet.

Position System

Dieses Modul erledigt sämtliche lokations basierten Aufgaben. Es bietet folgende Funktionen an:

Benutzer Positionsverwaltung

Hier werden Positionsmeldungen der mobilen Endgeräte aller Benutzer entgegengenommen und gespeichert. Dies ist die Voraussetzung für die Ortung von Benutzern um sie auf dem Bildschirm darstellen zu können.

Information für eine bestimmte Koordinate

Hier wird Information für das Umfeld einer bestimmten Koordinate geliefert. Dies könnten z.B.

- x umliegende Gegner
- x umliegende Grenzen
- x Flag Points

sein.

Kartenmaterial für einen gewissen Bereich

Hier wird das Kartenmaterial für einen gewissen Bereich von einem Web Map Server heruntergeladen. Der passende Ausschnitt wird als Bilddatei an den Client gesendet. Diese Funktionalität wird für das darstellen von Karten auf dem Client benötigt.

Benutzerverwaltung

Dieses Modul erledigt sämtliche Aufgaben die den Benutzer oder seine Daten betreffen.

Anmeldesystem

Hier wird die Anmeldung am Server abgewickelt. Es wird das Passwort überprüft und ob der Benutzer bereits registriert ist. Weiteres wird sichergestellt, dass sich ein Benutzer nur einmal zur selben Zeit einloggen darf. Auch das Ausloggen wird hier abgewickelt.

Daten editieren

Dies bildet die Schnittstelle zum Online Portal. Hier werden die Änderungen der Benutzerdaten aus dem Web Formular übernommen und gespeichert.

Registrierung

Diese Funktion bietet das Gegenstück zum Formular für die Registrierung. Es wird überprüft ob eine E-Mail Adresse bereits registriert wurde. Ansonsten wird der Benutzer gespeichert.

Report System

Am Spielende wird eine detaillierte Statistik ausgegeben. Es wird der Gewinner ermittelt und es werden Punkte verteilt. Die Berechnung dieser Werte ist die Aufgabe dieses Moduls.

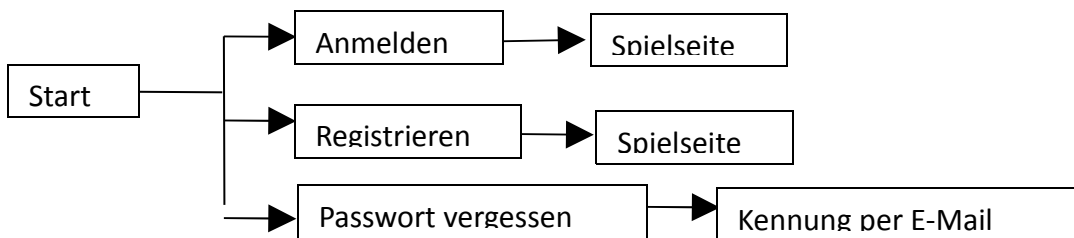
6 Benutzungsoberfläche

Dialogstruktur

Im Folgenden wird die grobe Dialogstruktur einer fehlerfreien bzw. konfliktfreien Benutzung des Systems gezeigt. Fehlereingaben haben in der Regel einen Rücksprung auf die Ausgangsseite mit einer Fehlermeldung zur Folge.

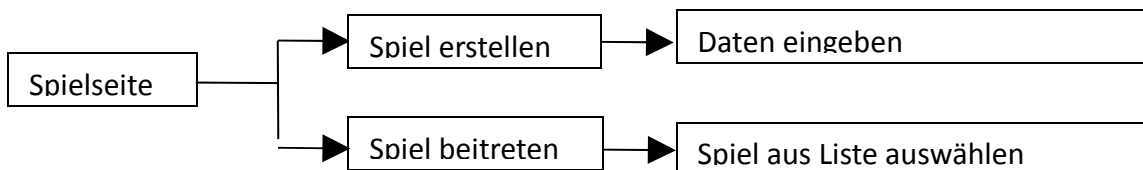
Start

Sobald das Spiel gestartet wird, muss sich der Anwender anmelden oder Registrieren. Wenn er sich angemeldet hat, wird er zur Spielseite weitergeleitet, das selbe passiert auch bei Registrieren. Wenn der Spieler



Spielseite

Wenn der Anwender angemeldet ist, wird die Spielseite aufgerufen, in welcher er entscheiden kann, ob er ein Spiel erstellt, oder einem Spiel beitrifft. Je nach seiner Entscheidung muss er entweder ein Spiel aus einer Liste auswählen, oder die nötigen Daten eingeben um ein Spiel zu erstellen.



7 Entwicklungsumgebung

Software

Die Plattformen werden noch vereinbart.

Tools

- x Eclipse Ganymede (Code-Editor)
- x Microsoft Visual Studio 2008
- x Open Office
- x SQL –Developer
- x IBM Rational Software Modeler

Hardware

- x GPS und GPRS fähiges mobiles Gerät (Smartphone, PDA, Android, etc.)
- x Standard PC
- x Testserver

Orgware

- x Terminliste
- x
- x Meilensteine
- x Google Docs

8 Ergänzungen

Erweiterungen die noch geplant sind.

Karteneditor

Das System verfügt über einen Karteneditor, welcher am PC ausgeführt wird, um ein Spielfeld zu erzeugen. Dieses erzeugte Spielfeld muss anschließend auf das mobile Endgerät übertragen werden

GPS Items

Das System wird dahin gehend erweitert, dass auf der Karte Items eingezeichnet werden, welche ortsabhängig sind. Befindet man sich z.B. neben einem Supermarkt, so kann man sich Nahrung kaufen, oder ähnliches und erhält dadurch einen Bonus

Chat

Dieses Modul wickelt die Kommunikation zwischen den Spielern ab. Es wird jeweils eine Funktion für das abrufen der letzten Nachrichten (Nachrichtenverlauf) und eine Funktion für das Senden von Nachrichten.

Team Chat

Dieser Teil erstellt sog. „Chat Räumen“. Dies ermöglicht die Absprache innerhalb des Teams. Benutzer die nicht im Team Raum sind können diese Nachrichten nicht lesen.

Privat Chat

Dieser Teil ist für die Kommunikation zwischen 2 beliebigen Benutzern verantwortlich.

9 Glossar

Registrieren

Erstmalige Anmeldung eines Benutzers in das System, für den noch keine Benutzerkennung angelegt wurde.

Login

Unter Login versteht man das Anmelden an ein System. Damit wird bekannt gegeben, dass ein Benutzer nun Online ist.

Server

Ein Computer in einem lokalen Netzwerk oder im Internet, der anderen Computer oder netzwerkfähigen Geräten Dienste offeriert.

GPRS

General Packet Radio Service, ist eine Datenübertragungstechnik für Mobilfunknetze. Bei uns wird dieser Service für die Internetanbindung und Kommunikation mit dem Server verwendet.

Smart Phone

Ist ein Mobiltelefon mit PDA Funktionen, meist mit integrierten Büro- und Internetanwendungen.

PDA

Personal Digital Assistant, ist ein mobiler kleiner Computer mit verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten (z.B. Agenda, Adressen, Texte, Mails).

Android

Android ist ein Betriebssystem der Firma Google für mobile Endgeräte.

Datenbank

Eine große Sammlung von elektronisch gespeicherten Daten, die mittels Computer abfragbar sind. Intern werden die Daten meist in Tabellen abgespeichert.

Bluetooth

Bluetooth ist eine Funktechnologie für den Nahbereich (Frequenz 2,4 Ghz). Diese Technologie wird bereits in sehr vielen Mobiltelefonen eingebaut. Es wird verwendet um z.B. ein externes GPS Gerät, eine Freisprecheinrichtung oder ein Headset mit dem Mobiltelefon zu verbinden.

GPS

Global Positioning System ist ein Ortungssystem, das mit Hilfe von Radioempfängern Signale von vier oder mehreren Spezial-Satelliten empfängt und Koordinaten für den Empfänger berechnet. Die Genauigkeit hängt von der Leistungsstärke bei der Verarbeitung und der verfügbaren Empfangszeit ab.

GPS Maus

Eine GPS Maus ist ein GPS Empfänger welcher über Bluetooth mit einem mobilen Gerät verbunden werden kann. Dadurch ist ein GPS Empfang auf praktisch jedem Mobiltelefon möglich.

SMTP

Ist ein Protokoll (Regeln) zur Übertragung von E-Mails zum Mail-Server.

Item

Ein Item ist wie ein Bonus zu verstehen. Man kann Items aufnehmen und erhält dadurch spezielle Fähigkeiten.

Chat

Ein Chat ist eine Kommunikationsmöglichkeit auf Text Basis. Es können beliebig viele Benutzer miteinander kommunizieren.

Chat Raum

Ein Chat Raum ist eine Abgrenzung innerhalb eines Chats. Damit kann das Kommunizieren auf einige Benutzer eingeschränkt werden.

Flag Point

Ist ein Punkt auf dem virtuellen Spielfeld. Er spielt im Spiel eine wichtige Rolle.